Wako
和光純薬工業株式会社

安全データシート

According to JIS Z 7253:2012

改訂日 2014-7-04
版 1

1. 化学品及び会社情報

製品名	硫酸ヒドラジニウム
製品コード	081-00952,085-00955
CAS No	10034-93-2

化学式 H2NNH2·H2SO4

製造者
和光純薬工業株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964

供給者
和光純薬工業株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964

緊急連絡電話番号 試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571

推奨用途及び使用上の制限 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物質又は混合物の分類

急性毒性(経口)	区分4
皮膚感作性	区分1
生殖細胞変異原性	区分2
発がん性	区分2
生殖毒性	区分2
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1, 区分3
区分1 神経系, 肝臓	
区分3 麻酔作用	
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1
区分1 神経系, 肝臓, 呼吸器系, 腎臓, 副腎	
水生環境有害性(急性)	区分1
水生環境有害性(長期間)	区分1

絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報

H302 - 飲み込むと有害
H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い
H351 - 発がんのおそれの疑い
H361 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H336 - 眠気やめまいのおそれ
H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H400 - 水生生物に非常に強い毒性
H410 - 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性
H370 - 以下の臓器に障害を生じる 神経系, 肝臓
H372 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じる: 神経系, 肝臓, 呼吸器系, 腎臓, 副腎

注意書き-(安全対策)
- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全予防措置を読み、理解するまでは取り扱わないこと。
- 個人用保護具を着用すること。
- 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
- 汚染された作業衣は作業場から出してはいけません。
- 保護手袋
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 室外もしくはよく換気された場所でのみ使用すること。
- 環境に放出しないこと。

注意書き(応急措置)
- ばく露、もしくはその恐れがある場合、医師の治療を受けること。
- 皮膚に付着した場合、多量の水と洗剤で洗浄する。
- 皮膚に炎症や発疹が起きた場合、医師の治療を受けてください。
- 再使用の前に汚染された衣服を洗う。
- 吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽な姿勢で休憩させる。
- 飲み込んだ後に、気分が悪い場合、毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- 口をすすぐ。
- 漏出物を集めること。

注意書き-(保管)
- 容器をしっかり閉め、よく換気された場所で保管。

注意書き-(廃棄)
- 内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他
ほかの危険有害性 情報なし

3. 組成及び成分情報

純物質もしくは混合物 単一物質

化学式 H2NNH2·H2SO4

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
硫酸ヒドラジニウム	99.0	130.12	(1)-374	N/A	10034-93-2

不純物及び安定化添加物 非該当

4. 応急措置

吸入した場合
新鮮な空気のある場所に移すこと。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合
すぐに石鹸と大量の水で洗浄すること。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
眼に入った場合
眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。 直ちに医師の手当てを受ける必要がある。
飲み込んだ場合
口をすすぐ。 意識のない人の口には何も与えないこと。 ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。 医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護
個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤
水スプレー(水噴霧), 二酸化炭素（CO2）, 泡, 粉末消火剤, 砂
使ってはならない消火剤
利用可能な情報はない
特有の消火方法
利用可能な情報はない
火災時の特有危険有害性
熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。
消火を行なう者の保護
個人用保護具を着用すること。 消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者の以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。
環境に対する注意事項
漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材
飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。こぼした場所は大量の水で洗い流す。
回収、中和
利用可能な情報はない
二次災害の防止策
環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策
強酸化剤との接触を避ける。 局所排気装置を使用すること。
注意事項
容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。 漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。 使用後は容器を密閉する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではならない。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
安全取扱注意事項
個人用保護具を着用すること。
保管
安全な保管条件

保管条件	換気のよい乾燥した冷所にて容器を密閉し、保管。
安全な容器包装材料	ポリエチレン
混触禁止物質	強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策
屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度　作業環境評価基準	設定されていない。
ばく露限界	この供給された製品は地域の特定取締機関によって発行された職業ばく露限界値のある有害危険物を含有していない。

保護具

呼吸器用保護具 防塵マスク
手の保護具 保護手袋
眼の保護具 側板付き保護眼鏡（必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡）
皮膚及び身体の保護具 長袖作業衣

適切な衛生対策

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9. 物理的及び化学的性質

形状	白色 結晶～結晶性粉末
臭い	データなし
pH	酸性（水溶液）
融点・凝固点	254 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
燃焼性 (固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限:	データなし
下限:	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重・密度	1.37
溶解性	熱水：溶けやすい。水：やや溶けにくい。エタノール：溶けにくい。
n-オクタノール水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
粘度（粘性率）	データなし
動粘度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

安定性 推奨保管条件下で安定。
反応性 データなし

危険有害反応可能性

通常の処理ではなし。

避けるべき条件

高温と直射日光

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

窒素酸化物（NOx）, 硫黄酸化物 (SOx)

11. 有害性情報

急性毒性

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
硫酸ヒドラジニウム	601mg/kg（Rat)	N/A	N/A

Component	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	ラットを用いた経口投与試験のLD50値670 mg/kg (BUA 205(1996))、601 mg/kg(HSDB(2005))との記述があるので、区分4とした。	[ID56] ヒドラジン（CAS 302-01-2）について、ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値が91 mg/kg (BUA 205(1996))との記述があるが、本物質そのもののデータではないので分類できない。	GHS定義上の固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

Component	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠

硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	[ID56] ヒドラジン（CAS 302-01-2）について、ラットを用いた4時間吸入暴露試験のLC50値が0.35-0.76 mg/L(BUA 205 (1996))との記述があるが、本物質そのもののデータではないので分類できない。	データがないので分類できない。	データがないので分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

Component	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	ヒトデータとして「志願者の皮膚を暴露した試験で、25%ヒドラジン硫酸塩又はその濃縮液を24時間適用しても皮膚に対する刺激性をみとめなかった」（CERI・NITE有害性評価書（2004））との記述があるが、希釈液による24時間での試験データである。またウサギの外耳に本物質の浸漬綿球を24時間固定した試験では「肉眼的に観察できる症状はなし」（CERI・NITE有害性評価書（2004））との記述もあるが、いずれも1950年代の試験でありデータ不足なので、分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

Component	重篤な眼損傷性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	ウサギを用い、角膜上皮を除いて0.02 mol濃度（0.26%相当）の希釈液を滴下した眼刺激性試験において、「損傷がなかった」とHSDB(2005)に記述があるが、化学品を透過しやすくするために角膜を除去して滴下するという過激な条件でかつ、希釈液での試験なので分類できない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

Component	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	呼吸器感作性:データがないので分類できない。皮膚感作性:「硫酸ヒドラジンを使用する工場従業員に、アレルギー性接触皮膚炎が生じた」(EHC 68 (1987))と記述されており、また、「ヒト感作性があり接触皮膚炎を生じる可能性がある」(BUA 205 (1996))との記述があるため、区分1とした。

生殖細胞変異原性

Component	変異原性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	in vivo遺伝毒性試験（マウスを用いた姉妹染色体分体交換試験）は陰性(BUA 205 (1996))であるが、ネズミチフス菌を用いたin vitro変異原性試験は陽性 (EHC 68(1987))であり、ハムスターを用いた体細胞in vivo遺伝毒性試験においてDNAのメチル化(IARC 71 (1999))の記述がある。硫酸塩としてはin vivo変異原性試験のデータがないが、塩酸塩（CAS番号 2664-70-4）としては体細胞in vivo変異原性試験（マウススポット試験）で陽性（CERI・NITE有害性評価書（2004））である。本物質の水溶解度は塩酸ヒドラジンの1/10であるが、塩酸ヒドラジンと同程度の影響を細胞に及ぼすとみなして区分2とした。

発がん性

Component	発がん性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	IARCがヒドラジン類についてグループ2B（IARC 71(1999)、EHC 68(1987))、NTPがヒドラジン及び硫酸ヒドラジンについてR（NTP RoC(11th, 2005))と評価しており、IARCの分類を優先して区分2とした。なお、本物質を動物に投与した試験について、ハムスターを用いた2年間飲水投与試験で肝細胞癌(IARC 71(1999))が報告されており、ラットおよびマウスを用いた反復強制経口投与試験で肺腺腫、マウスを用いた36週間強制経口投与試験において肝癌 (EHC 68(1987))が記述されている。

生殖毒性

Component	生殖細胞変異原性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	データがないので分類できない。

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

Component	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠

硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	ヒドラジンについてウサギを用いて致死量をもとめた経皮投与試験データがあり、考察として「ヒドラジンとヒドラジン硫酸塩は肝毒性及び腎毒性が主たる影響である」(BUA 205 (1996))との記述がある。これらの影響は区分1のガイダンス値の範囲内でみられたが、生存例での所見か否かは不明である。ヒトデータについては、[ID56]ヒドラジン（CAS 302-01-2）に関する事故事例として、CERI・NITE有害性評価書（2004）に1例は「爆発事故でやけどを負った労働者が、14時間後に昏睡、脳は活性低下等の神経症状を発症し、事故3日後に腎障害のない血尿、肝機能障害を示した」、もう1例は「蒸気に4-5時間暴露した労働者で、吐き気、嘔吐、露出皮膚・結膜及び上部気道の局所刺激、肝臓毒性に関連した酵素値の大幅な上昇が見られた」旨の記述がある。このデータを本物質に適用することは問題ないので、区分1（神経系、肝臓）、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性（反復ばく 露）

Component	特定標的臓器毒性(反復ばく 露)分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	がん患者に硫酸ヒドラジンを処方したいくつかの症例で「一部に中枢神経系の疾患が見られ、投与期間の長い場合には重症例として多発性神経炎症候群が見られた」（ATSDR(1997)）旨の記述がある。しかし、「健常人ではないので、発現した症状は基礎的疾患による可能性がある」とまとめられているので、採用しない。一方、List2の情報源であるHSDB (2005)に、ヒトについて、「3?4ヶ月間経口服用した男性が、肝性脳症、腎不全、重度凝血異常を示した」との記述、「7週間服用したヒトで重度脳障害が報告されている」との記述がある。動物については、マウスを用いた25週間経口発がん性試験で「非腫瘍性病変としては副腎の褐色変性が見られた」およびハムスターを用いた15週間および20週間強制経口投与試験で「肝臓病変、細網内皮細胞増生、肝硬変、胆管増生が見られた」(EHC 68(1987))との記述がある。マウス、ハムスターともに区分1のガイダンス値の範囲内で影響が見られたので、区分1(肝臓、副腎)、区分2（腎臓、血液系、中枢神経系)とした。

吸引性呼吸器有害性

Component	吸引性呼吸器有害性分類根拠
硫酸ヒドラジニウム 10034-93-2 (99.0)	データがないので分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

その他のデータ データなし

残留性・分解性 利用可能な情報はない
生体蓄積性 利用可能な情報はない
土壌中の移動性 利用可能な情報はない
オゾン層への有害性 利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。
汚染容器及び包装
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上)
国連番号 UN3288
品名 毒性固体（無機物）、n.o.s. (Hydrazinium Sulfate)
国連分類 6.1
副次危険性
ラベル
容器等級 III
ERGコード 6L
海洋汚染物質 該当

IMDG(海上)

国連番号	UN3288
品名	毒性固体(無機物)、n.o.s. (Hydrazinium Sulfate)
国連分類	6.1
副次危険性	
容器等級	III
EmS番号	F-A, S-A
海洋汚染物質	該当

IATA(航空)

国連番号	UN3288
品名	毒性固体(無機物)、n.o.s. (Hydrazinium Sulfate)
国連分類	6.1
副次危険性	
容器等級	III
環境有害物質	該当

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載

国内法規

消防法	危険物第五類 ヒドラジンの誘導体 危険等級Ⅱ
毒物及び劇物取締法	非該当
労働安全衛生法	健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項・厚労省指針公示)
化審法	非該当
危険物船舶運送及び貯蔵規則	毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	非該当
PRTR法	第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2)
第2種-No.	98
水質汚濁法	非該当
輸出貿易管理令	非該当

16. その他の情報

引用文献

改訂番号 利用可能な情報はない

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に 準拠しております。記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られてい ない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

GHS Classification is acoording to JIS Z7252(2010). *JIS: Japanese Industrial Standards

以上